

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АТТЕСТАЦИИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РАСХОДА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Студентка гр.113525 Грек А.А.,
инженер-метролог Рутковская Л.Ч. СП «Технотон»,
кандидат техн. наук, доцент Кусяк А.В.
Белорусский национальный технический университет

На сегодняшний день для Республики Беларусь большое значение имеет организация эффективного учета топливно-энергетических ресурсов, что является одной из главных задач энергосбережения.

Разнообразие типов датчиков расхода и счетчиков-расходомеров дизельного топлива по принципу действия, метрологическим характеристикам, функциональным возможностям, надежности и стоимости в последние годы существенно увеличилось. Однако для каждого средства измерения, если они используются в сфере законодательной метрологии, обязательной является первичная поверка при выпуске из производства и периодическая поверка во время эксплуатации. В свою очередь, для проведения поверки требуются технические средства – эталоны, поверочные установки, вспомогательное оборудование.

В целях реализации поверочной схемы средств измерения объема была разработана и внедрена в производство проливная установка УП-1.

Установка УП-1 предназначена для калибровки, поверки и испытаний датчиков расхода и счетчиков-расходомеров дизельного топлива методом измерения объема. Установка применяется для метрологического обеспечения производства, эксплуатации и технического обслуживания средств измерения расхода жидкостей с кинематической вязкостью от 1,5 мм²/с до 6,0 мм²/с.

Технические и метрологические характеристики установки:

- максимальное давление поверочной жидкости.....0,3 МПа;
- диапазон задания расхода.....(2–80) л/ч;
- количество одновременно поверяемых приборов не более.....6;
- диаметр условного прохода поверяемых приборов..... 8 мм; 10 мм;
- пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема.....±0,3 %;
- пределы погрешности задания расхода в диапазонах:
 - ±1 %.....от 2 л/ч до 20 л/ч;
 - ±5 %.....от 20 л/ч до 80 л/ч.

Таким образом, в Республике Беларусь создана поверочная база для метрологического обеспечения средств измерения расхода жидкостей (в том числе дизельного топлива).